Nr. 25. **Warszawa, dnia 9 (21) Czerwca 1873 r.** **Rok II.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie, Aleja Jerozolimska Nr. 34 (nowy),** gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartał. „ 1 „ 20	kwartał. „ 1 „ 50
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.	

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—w Prusach rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

Im większe potrzeby, tem większa powinna być produkcyja.

Wielu starych rolników mawia często młodym: „Uprawiacie ziemię tak samo, jak my niegdyś uprawialiśmy, zbiory wasze tyle są warte, ile były warte nasze; tak samo przedajecie produkta, jak my przedawaliśmy, a nawet znacznie drożej; czem się to jednak dzieje, że w końcu roku częściej zdarza się wam strata, aniżeli korzyść, kiedy za naszych czasów inaczej się działo?” Jest to zapytanie, które bardzo często bywa stawiane w gospodarstwach zacofanych w rolnictwie.

Uwaga jednak jest słuszną. W takich miejscowościach. Nic się nie zmieniło w sposobie uprawy, albo prawie nic; wydajność jest taka sama, jaka była dawniej, sprzedaż tyleż przynosi, a jednak ostateczny rezultat widocznej ulega zmianie; okazuje się odwrotna strona medalu. Nic łatwiejszego, jak wykazać przyczynę.

Cena ziemi, cena robotnika, nie mogą dziś najmniejszego wytrzymać porównania z cenami dawniejszych czasów, a że nie każdemu udaje się mieć majątek czysty, obciążają go więc wierzytelności prywatne i Towarzystwa Kredytowego, ciężary gruntowe doszły do niesłychanie wyższych rozmiarów, w porównaniu z kilkunastoletnią przeszłością. Oprócz tego, ludność wiejska radykalnej uległa zmianie, wytworzyliśmy sobie potrzeby, nieznane przez przodków naszych i zaspokojenie tych potrzeb pociąga za sobą wydatki. Linija demarkacyjna pomiędzy wsią i miastem nie jest tak wyraźną jak była kiedyś; można powiedzieć, że się zaciera coraz bardziej i wkrótce zniknie zupełnie; drogi są dobre, a przynajmniej łatwiejsze, komunikacyja z większemi miastami nie jest trudną, jak była kiedyś, kiedy naprzykład z okolic Kutna do Warszawy wybierano się rok cały, i wyjeżdżano, zaopatrując się w faski z bigosem i innemi zapasami żywności. Kolej żelazna ułatwiła stosunki, ale wytworzyła też potrzeby, które dawniej były obcemi, i dziwnym zbiegiem okoliczności, są rodziny, bardzo kiedyś zamożne, które obecnie podupadły, w skutek łatwości wyruszania się z miejsca, za którem poszło opuszczenie gospodarstwa, a następnie upadek; cywilizacyja, pozorna przynajmniej, podniosła się, ale w wielu rzeczach, niestety! ujemne wydała rezultaty. Z drugiej strony łatwość komunikacyi dozwoliła nam zetknąć się jednym z drugimi, porównać się, ocenić wzajemnie. To nastąpić musiało, inaczej stać się nie mogło. W tem niema nic złego; jest rzeczą naturalną, że ci, co krwawo pracują, żądają cokolwiek więcej wygody, więcej zabawy; ale należałoby się przekonać, czy wydając więcej aniżeli nasi poprzednicy, zarabiamy w tymże stosunku. W niektórych miejscach, tak—w wielu bardzo, nie. Na nieszczęście, jeżeli jest postęp w jednym kierunku, zastój daje się uczuwać w innym. Wadą wielkiej liczby rolników jest, że dzielą się pomiędzy przeszłość i teraźniejszość, posuwają naprzód prawą nogą, a lewej nie chcą ruszyć z miejsca. Jeżeli upierają się naśladować w każdym punkcie rolnictwo

WARTOŚĆ POŻYWNA POKARMÓW.

(Ciąg dalszy.)

Robotnicy portów londyńskich, w wojnie krymskiej do Bałakławy przysłani, w celu budowania kolei żelaznej, zadziwiali żołnierzy angielskich i francuzkich ogromem pracy wykonywanej; ale też każdy z nich codziennie spożywa, średnio 150—159 gram. materyi białkowych.

Parobcy browarni w Mnichowie dziennie zjadają w przecięciu 165 materyi białkowych; żywność żołnierzy angielskich i bawarskich w czasie pokoju zawiera ich przeszło 126 grammów, (4,2 uncyje w stanie suchym).

Dla rodzaju pracy obojętném jest, w jakiej postaci materyje białkowe robotnik w swoich pokarmach spożywa. Fizyjologowie niedostatecznie w tym względzie ocenili ważność mięsa w pokarmach ludzkich.

Materyje białkowe, które są twórcami mięsa, znajdują się w niém w postaci rozpuszczalnej; zostają więc strawione w najkrótszym czasie i do przemiany w krew najmniej pracy organicznej wymagają; dla tego zwierzęta mięsożerne mają kanał trawiący prosty, krótki. Im mniejszy jest zapas mater. białkowych w roślinach, służących na paszę dla trawożernych, tém więcej jest skomplikowany ich aparat trawiący. U wielu potrzebném jest żucie i przeżuwanie, dla rozdrobnienia i przygotowania paszy, do łatwiejszego wyciągnienia jej soków.

Lecz samo z siebie jest widocznem, że skoro działanie pokarmów od ich zamiany w krew zależy, czas jego zawisł od prędkości tej przemiany.

Doświadczenie uczy, że praca energiczna, czyli jej wykonanie w krótkim czasie, nie zgadza się z pożywieniem czysto roślinném.

Rąbacz drzewa w górach bawarskich, przez sześć dni w tygodniu zużywa: 14 f. cłow. (=7 k°) mąki, 2—3 f. masła, 1 f, chleba i $^1/_2$ kwarty wódki. Mąkę zjada w postaci potrawy *Schmarn* zwanej, do której mu służy masło; przez nią oszczędza sobie znaczną część pracy żucia. Ilość mąki odpowiada przeszło $2^1/_2$ f. chleba dziennie (100 mąki=140 chleba) który po 8% obliczony zawiera 130 grm. mat. białkowych. Rąbacz przeto drzewa w pożywieniu swojem tyle spożywa, co robotnik dobrze żywiony. Jego praca jest ciężką, lecz nie energiczną, po każdem cięciu siekierą może wypocząć ile chce; drzewo czeka spokojnie, do pracy nienagli. Przeciwnie parobcy browarów w Mnichowie innego żywienia wymagają. Praca w takim zakładzie jest ze wszystkich najuciążliwszą; tylko silni ludzie wybrani, mogą jej podołać. Operacyje następują po sobie bez przerwy, ciągle wymagają usilnej pracy robotnika; w ciągu roboty niema ani chwili do wypoczynku; ona musi być w najkrótszym czasie wykonaną. Dla tego siedmio-miesięczne obliczenie wydatku na żywienie 95 robotników jednego z browarów w Mnichowie, okazało, że każdy dziennie żużywa: w samém mięsie 120 gram. mat. białkowatych; razem z chlebem 160—170 grm., czyli w mięsie $^3/_4$, w chlebie $^1/_4$ tej ilości. Łatwo zrozumieć przyczynę takiego spotrzebowania.

Parobek browarny spożywa w mięsie pokarm, który do przejścia w krew najmniej pracy wewnętrznej wymaga; w materyjach białkowych mięsa ciało jego dostaje, w ciągu mniej niż trzech godzin, zapas siły, którym dowolnie rozrządzać może Przeciwnie rąbacz drzewa w górach Bawaryi, musi czekać 8—1

dawniejszych czasów, niechże żyją w ten sam sposób, w jaki żyli nasi przodkowie, niech się zamkną przed wszystkimi, niech się wystrzegają zetknięcia z obecnem pokoleniem. Jeżeli przeciwnie, nie umieją poprzestawać na tamtoczesnym sposobie życia, niechże zmienią dawny systemat postępowania, niech zwiększają summę produkcyi jednocześnie ze zwiększeniem wydatków. Bez tego nędza i upadek; jest to rzecz namacalna, zrozumieć ją łatwo, i dla tego wzywamy wszystkich, ażeby nie pogardzali nowemi drogami, które nauka im wskazuje palcem. Wejść na nie jest dla wszystkich koniecznością, — obowiązkiem ułatwianie wejścia i wytrwanie w dobrem.

Lepiej wypowiadać przykrą prawdę, która z początku się nie podoba, aniżeli kłamstwa głaszczące ucho. W skutek bezustannego powtarzania rolnikom, że wszystko robią jak najlepiej, że słusznie żądają tego co żądają, że słusznie nie chcą tego, czego nie chcą, kłamstwo się utrwala, przybiera pozory prawdy i wchodzi w organizm tak, że go potem żadnym sposobem nie wykorzeni. Skoro okłamanie przyjemnie pogłaszcze próżność ludzką, przyjmujemy je jako prawdę i utrzymujemy się przy niem. Krzyknijcie, że orka na raz jest dostateczną, że wyrozumowane postępowanie jest niepotrzebnem, że bez hodowli obejdziemy się zupełnie, że ci, co głoszą potrzebę rozwoju naukowego, oszaleli, a tysiące rolników pokryją was oklaskami. Rzecz prosta, piękne za nadobne. Oto naprzykład, widzicie dziecko potworne, powiecie matce, że jest cudownem, a uwierzy wam. Tak też i w rolnictwie; są systemata, które na nic się nie przydały; powiedzmy rolnikom w okolicy, że one są doskonałemi, a uwierzą nam. Potem od grzeczności do grzeczności, przychodzimy do tego roztkliwiającego wniosku, że kiedy wszystko jest wszędzie jak najlepsze, bezpiecznie można zostać z założonemi rękami. Stajemy więc na miejscu, przypatrujemy się jedni drugim, uwielbiamy, podziwiamy jedni drugich, a nie zwracamy na to uwagi, że zatrzymując się w produkcyi i zwiększając konsumcyję, dążymy do upadku.

Jeżeli chcemy żeby rolnictwo postępowało, nie chwalmy go aż w jego zboczeniach, nie poprzestajmy zawsze na otrzymanych rezultatach; podniecajmy je, starajmy się wykazywać jego niedostatki, ażeby je podnosić; podbudzajmy jego miłość własną; hałasujmy nad jego uszami, nie dozwalajmy mu zasypiać, a zwłaszcza też zaznaczania niedostatków nie nazywajmy *obelgą rzuconą w oczy najoświeceńszej klassie narodu;* żądajmy od niego coraz nowych rzeczy, dzis, jutro, zawsze, chociażby nam dało tyle tylko, żeby się pozbyć naszego natręctwa. Ruch wznieca się jedynie tylko podnoszeniem, popychaniem, pociąganiem. Chwalmy kiedy trzeba, ale nie wyrzekajmy się prawa krytykowania; skoro tylko powiecie, że to lub owo jest dobrem, spiesznie dodawajmy, że mogłoby być lepszem, a nie przestaniemy wypełniać swojego obowiązku, poświęcać życie dla krzewienia prawdy. Może od czasu do czasu na nas podniosą się krzyki, może nam cokolwiek i złorzeczyć będą, ale prędzej czy później znajdziemy uznanie u ludzi spokojnie i rozważnie na rzeczy patrzących; po cierpieniach przeszłych, może nastąpić pociecha w przyszłości.

Główna trudność rolnictwa naszego leży w nieodpowiedniem urządzeniu większej części gospodarstw, odnośnie do obecnego stanu stosunków ekonomicznych; urządzenie to sięga owych czasów, kiedy robocizna przychodziła darmo, w zbytecznej nawet ilości w stosunku ziemi folwarcznej; znamy naprzykład folwark w okolicach Gostynina, który na trzydzieści korcy wysiewu, miał trzydziestu gospodarzy pańszczyznianych, odrabiających sprzężajem trzy dni w tydzień. Naturalnie, że gospodarowanie w tych warunkach było łatwem niezmiernie, a nadmiar siły dozwalał przerzucać ją z miejsca na miejsce, i wytwarzał możność zmarnowania jej w pewnej części na próżne przeprowadzanie w punkta odleglejsze. Robocizna ta odpadła, w jej miejsce przyszedł robotnik kosztowny, czasem nawet niechętny, przyszedł kosztowny bardzo dobytek, przedstawiający znaczny kapitał zakładowy, a urzadzenie folwarków pod względem rozległości pozostało to samo. Jeżeli w dawniejszym systemacie zmarnowanie pewnej części robocizny nie przedstawiało żadnej różnicy, obecnie każda godzina stracona liczyć się może za straconą gotowiznę, która pomnożona przez dziesiątki i setki, koniecznie musi oddziaływać na rezultat, tak często ilościami ujemnemi oznaczony. Pomimo to jednak, potrzeby, jako wyniki cywilizacyi wzrastają, potężnieją nawet w stosunku odwrotnym możliwych przychodów; kształcenie młodego pokolenia przedstawia summę bardzo poważną, nie oddalimy się od prawdy, jeżeli ją jako dziesięć razy większą od dawnej oznaczymy; wzrastają potrzeby osobiste, stanem i koniecznością oświaty wywołane, wzrastają i wzra-

---

godzin zanim pierwiastki jego mąki przyjdą do zupełnego działania.

Dwaj robotnicy równej wagi, mając dany ciężar do wysokości kilku stóp podnieść lub do pewnej odległości ciągnąć, potrzebują w pożywieniu swojém dziennie jednakowej liczby grammów materyi białkowych. Ten jednak, którego czas w robocie nagli, to jest ma wykonać pracę w pewnych przerwach z większym pośpiechem, musi mieć koniecznie mięso w swojem pożywieniu; drugi, mniej naglony, może przestać na pokarmie czysto roślinnym.

Dla żołnierza w czasie pokoju wystarcza dziennie 125 grm. materyi białkowatych, z których $^1/_4$ w postaci mięsa, dla utrzymania go w dobrem zdrowiu, lecz w czasie wojny, przy nużących pochodach, obładowany 60 f. pakunku i broni, przy takiem żywieniu prędko się znuży; on powinien mieć najmniej 140—148 grammów mat. białkowych, z nich połowę w postaci mięsa. Można przyjąć z pewnością, że w równych okolicznościach, armia żołnierzy, których racyja dzienna zawiera 125 grm. mat. białkowych, z tego zaś tylko $^1/_4$ w postaci mięsa, zostanie pobitą przez nieprzyjaciela, który swemu żołnierzowi daje 145 grm mat. białkowych, z tej zaś ilości połowę w mięsie; to bowiem taki skutek wyda, jakby armia miała broń doskonalszą: będzie ona więcej ruchawą i w danym czasie do większych wysileń zdolną.

Zbyt często zapominają, że pożywienie żołnierza jest dla niego tem, czém proch dla broni.

Wszystko to są rzeczy proste i widoczne; można się o nich od każdego woźnicy dowiedzieć; te same bowiem prawa służą dla pracy zwierząt.

„Nasze konie muszą mieć owies, wiele owsa” mówili do prof. Playfaire woźnice omnibusowi. Gdy przychodzą od farmerów są okrągłe, dobrze żywione; ale w tym stanie użyć ich niemożemy; mocno się pocą i śpiesznej jazdy niewytrzymują.”

Czém dla ludzi mięso, tem dla koni jest owies, albo jak w Arabii jęczmień, który między wszystkiemi pokarmami roślinnemi zawiera najwięcej materyi białkowych, w stanie stężonym i formie najłatwiejszej do przemiany.

Zwierze mięsożerne, np. psa, niepodobna wyżywić grochem albo ziarnami; do nich bowiem nie da się przyzwyczaić i wcale ich nieużywa; jego organa pobierania pokarmów są urządzone do szarpania i połykania, wcale są niezdolne do żucia; pożywienie mięsne dla niego przeznaczone niepotrzebuje tego przygotowania do swej przemiany.

Człowiek ma sztuczne sposoby zaradzenia tym niedostatkom zwierzęta mięsożerne żywić może ziarnem, gdy je na mąkę zamieni, z niej chléb wyrobi. Przykład ten wyjawia znaczenie sztuki kucharskiej, która się zajmuje przygotowaniem jedzenia. W niej wszystko jest obliczone, ażeby rozdzielić, dopełnić i wzmocnić części działające potraw, a skrócić czas pracy trawienia czyli uczynić je łatwiejszem.

Ze względu na pracę organiczną, która materyje opałowe do wydania ciepła usposabia, znajdujemy zupełnie podobne zachowanie krochmalu, cukru, dextrynu, tłuszczu i napojów alkoholowych. Krochmal wymaga najdłuższej pracy; do przejścia w krew potrzebuje więcej czasu i obfitszego dodatku soków przez żołądek dostarczanych, niż cukier i dextryn, które się w wodzie rozpuszczają. To objaśnia wyższą wartość mąki w wyrabianiu chleba. Jego dziurkowatość ułatwia przenikanie sokiem żołądkowym i pobranie przez krew; część bowiem krochmalu w mące przechodzi w dextryn, albo inne podobne ciała rozpuszczalne. Tłustość trudniej przechodzi w obieg, lecz jej działanie trwa najdłużej. Potrawy tłuste są więcej stosowne w zimie; pokarmy w krochmal i cukier bogate, służą w lecie. Napoje alkoholowe ze względu na wywiązanie ciepła najprędzej działają.

W ciele zwierzęcém musi się wyrobić pewna ilość stopni ciepła i siły, stosownie do warunków i wymagań zewnętrznych, jednego dnia albo pory roku więcej niż drugiego lub drugiej; zmienność zaś żywienie przypuszcza, że pierwiastki pokarmów służące do wydania siły albo ciepła, znajdują się w nich ściśle w takim stosunku jakiego ciało wymaga.

Nadmiar pierwiastków ciepło wydających niemoże zastąpić pierwiastków które siłę wywiązują; byłby bezskutecznym w żywieniu i ciężarem dla ciała. Nadmiar pierwiastków siłę tworzą-

stać będą wymagania służby folwarcznej, oficyjalistów i całego otoczenia gospodarza. Ziemia ma podołać i zadość uczynić tym wszystkim potrzebom, a jednak w niczem jej urodzajność się nie zwiększyła, a nawet, jak twierdzą specyjaliści, nietylko u nas, ale i tam, gdzie rolnictwo oparło się na silnych podstawach naukowych, wyczerpuje się ona coraz bardziej i sztucznemi tylko sposobami, zwiększaniem źródeł pobocznych gospodarstwa się trzymają na wysokości pożądanej. To, co się marnuje wokoło nas, co znika bezpowrotnie, czy to jako środki użyzniające, czy jako źródła wprost dochodowe, powinno wchodzić w rachubę podnoszenia korzyści i możności zaspokojenia wzrastających potrzeb.

Pomimo licznych niedoborów, pomimo częstych wypadków ciężkiej katastrofy, rozszerzanie posiadłości jest głównem marzeniem rolników; objawy tego spostrzegamy nietylko u nas, ale w Niemczech i we Francyi; pisma rolnicze tych wysoko w kulturze postawionych krajów, ostrzegają o wypływających z tego powodu niebezpieczeństwach. Obciążona hypoteka przedstawia strunę do najwyższego tonu naciągniętą; lada pociągnięcie, lada wstrząśnienie staje się powodem zerwania, a z tem wszystkie dalsze, a tak smutne następstwa. Cierpią na tem jednostki, cierpi więcej jeszcze ogół kraju, z powodu zmniejszonej produkcyi i powszechnego niedostatku. W Niemczech, gdzie wywłaszczenie odbywa się nagle, majątek przechodzi z rąk do rąk w ciągu kilku miesięcy, stadyjum przechodnie nie wywołuje tyle strat, tyle klęsk ogólnych co u nas. Majątek subhastowany, przedstawia stan choroby piersiowej, niszczącej organizm powolnie, z krzywdą tych wszystkich, którzy bliżej z chorym są zetknięci. Widzieliśmy bardzo liczne przykłady, że powolność tej operacyi prawnej, jakkolwiek opiekuńcza dla właściciela, staje się powodem coraz większego ubożenia kraju. Upadają budowle, niszczeje dobytek, wycieńcza się ziemia; upadający właściciel przeciąga chwile konania, żeby utrzymać choć nędznie, smutną egzystencyję. Gdyby formalności i wykręty prawne zostały usuniętemi, ucierpiałyby jednostki, odjętoby im możność chromania, ale nowo-nabywca, wchodząc w gospodarstwo niezupełnie jeszcze zniszczone — ożywiając je nowemi siłami zasobów i odpowiedniej intelligencyi, podnosząc produkcyję, przyczynić się może do podniesienia dobrobytu krajowego.

Obowiązki rolnika są dziś bardzo wielkie; jest on wprawdzie jako jednostka odpowiedzialnym za postępowanie swoje przed samym sobą, ale po za tym obrębem indywidualności zarysowują się obowiązki względem ogółu; jednostka jest jeszcze cząstką tego wielkiego mrowiska, a jest bez zaprzeczenia cząstką najważniejszą, jest czynnikiem produkcyi, od której zależy bogactwo i siła narodów. Gdyby Francyja nie miała siły żywotnej, podniesionej pracowitością ogółu, gdyby nie miała zasobów nagromadzonych własnym przemysłem i oszczędnością, upadłaby pod ciężarem wymierzonych na nią ciosów; pokonana i zniszczona, znalazła zasoby własne, znalazła ogromny kredyt u tych nawet, którzy się stali zniszczenia przyczyną, bo daje gwarancyję zwrotu kapitałów pracowitością swoich mieszkańców, którzy umieją korzystać ze wszystkich źródeł bogactwa, jakie szczodrobliwa natura złożyła w ziemi, i umieją oszczędnie używać zasobów, wydobytych wytrwałą pracą i rozwiniętą intelligencyją.

Rolnictwo nasze wchodzi również na lepszą drogę; tego przekonania nabieramy, widząc usiłowania postępu w uprawie ziemi, w hodownictwie, w użyciu ulepszonych narzędzi; uginając się pod ciężarem trudności, walczy z niemi wytrwale, dążąc do obranego celu; oszczędność i praca jest dziś w ustach i przekonaniu każdego, a wprowadzanie w powszechne wykonanie tych cnót kardynalnych, poparte poznaniem nauki, doprowadzi do tego, że w miarę zwiększających się potrzeb, ujrzymy z ogólnem zadowoleniem zwiększenie się produkcyi.

Pracujmy więc wytrwale, pobudzajmy jedni drugich, wskazujmy dobre, nie ukrywajmy przed sobą i przed ogółem złego, a odpowiemy ciężkim obowiązkom, jakie dostały się nam w udziale, czy to z woli naszej, czy też zbiegiem niezależnych od nas okoliczności.

Ważność lasów oraz sposoby ich zachowania i zagospodarowania.

przez **Jana Orłowskiego.**

(*Dalszy ciąg*).

Odmładnianie sposobem naturalnym przez obsiew przestrzeni wyciętych, odbywa się pozostawieniem na nich przy wycinaniu pewnej liczby sztuk pojedynczych drzew dojrzałych, do wydawania nasienia zdatnych, nasiennikami zwanych; albo ze ściany

---

cych, niemoże jej podnieść za pewne granice, ponieważ w danem indywiduum tylko pewna miara siły może się wytworzyć.

Ze względów ekonomicznych, poznanie właściwego stosunku pierwiastków ciepło lub siłę wymagających, ma swoje znaczenie dla rolnika w codziennem żywieniu zwierząt.

O wiele przedtem niż nauka podała pewne zasady, starali się rolnicy oznaczyć wartość pożywną rozmaitych gatunków paszy; tym usiłowaniom i potrzebie wynalezienia najkorzystniejszego ich użycia w produkcyi mięsa, mleka i wełny, przypisać należy, że najpiękniejsze i najważniejsze zadania fizyjologii zbliżyły się do rozwiązania.

Pokarmy zwierzęce i ludzkie zawierają: *materyje białkowe*, które służą do wydania mięsa i siły, tudzież *materyje opałowe* czyli ciepłodawcze (krochmal, cukier, tłustości i t. d.), w bardzo rozmaitych stosunkach.

Ziarna zbożowe: pszenicy, żyta, jęczmienia i t. d. zawierają na 10 cz. materyi białkowych 50—55 cz. krochmalu; podobny stosunek mat. białkowych do materyi ciepłodawczych, strawnych (1:5) znajdujemy w dobrem sianie łąkowem. Kartofle na 10 cz. mat. białkowych mają 85—90 cz. krochmalu; na tęż ilość mat. białkowych buraki zawierają, 75 cz; ryż 120 cz. mat. ciepłodawczych; przeciwnie w grochu jest tylko 25 cz; w makuchach rzepakowych 13—14 cz. mat. opałowych.

Dla każdego stanu zwierzęcia, do zaspokojenia jego potrzeb, jest tylko jeden właściwy stosunek materyi białkowych, ciepłodawczych i soli pożywnych. Stosunek ten zmienia się i musi być zastosowany do celu, który hodowca zwierząt zamierza. Jeżeli np. ma zamiar przez paszę otrzymać przyrost wagi ciała, w tym razie należy w niej powiększyć stosunek materyi białkowych, który widocznie jest najlepszym w ten czas, gdy przy nim rolnik może wyprodukować maximum mięsa, mléka i wełny, najmniejszym nakładem paszy spożytej.

Rzecz widoczna, że jeżeli zwierze, np. świnia lub owca, w paszy do nasycenia swego potrzebnej wymaga 10 łutów materyi białkowych i 55 łutów materyi oddechowych czyli ciepłodawczych, dla utrzymania tej ilości materyi białkowych w żywieniu samemi kartoflami, zwierzę musiałoby spożyć 15 funtów tej paszy parzonej, w nich zaś 95—100 f. krochmalu; a zatem 40 do 45 łutów materyi oddechowych więcej niż potrzeba. Te 40 łutów krochmalu mają wartość pożywną, a dla hodowcy zwierząt wartość pieniężną; użyte więc w nadmiarze są dla niego czystą stratą, ponieważ krochmal zbyteczny przechodzi do gnoju i wartości jego niepowiększa.

Podobnej straty doznałby rolnik, gdyby chciał swoje zwierzę, np. świnię, żywić wyłącznie grochem lub bobem. W 50 łutach grochu zwierzę otrzymałaby 10 łutów materyi białkowych, ale tylko $12\frac{1}{2}$ łutów krochmalu, a zatem $42\frac{1}{2}$ łuty mniej niż potrzebuje. Gdyby brak jego zastąpiono powiększeniem ilości grochu do 100 łutów, potrzebnych do pełnego wyżywienia: zwierzę dostałoby w nich 10 łutów więcej materyi białkowych, które nieprzyczynią się do wyrobienia mięsa, ponieważ zostaną użyte do wywiązania ciepła, w ogóle do spełnienia procesu oddychania, w zastępstwie brakującego krochmalu. Takie postępowanie byłoby niepraktyczne pod względem ekonomicznym, ponieważ ceny krochmalu w kartoflach są nierównie niższe, niż materyi białkowych w grochu.

Łatwo z tego zrozumieć, jaką korzyść rolnik odnosi przez umiejętne pomieszanie gatunków paszy jakie posiada. Do tego potrzeba tylko poznać tablice wyrażające ich skład chemiczny; one go uczą w przytoczonym przykładzie, że mieszaniną $7\frac{1}{2}$ f. kartofli z 5 łutami grochu, może swoją świnię całkowicie wyżywić i wszystek krochmal, tudzież całą ilość materyi białkowych w grochu, najkorzystniej spotrzebować. Tym sposobem rolnicy w braku siana wyrabiają mieszaniny z buraków, kartofli, grochu, słomy żytniej lub innej, koniczyny, makuchów, mąki grochowej i t. d. tak obliczone, że w wartości pożywnej wyrównywają sianu, a przez wynalezienie odpowiednich różnym celom stosunków części składowych tych gatunków paszy, osiągnęli zadziwiające wypadki w tuczeniu, w produkcyi wełny i mléka. (*d. n*)

lasu przyległej wyciętej przestrzeni, ku czemu nauka leśnictwa wskazuje następujące sposoby.

1⁰. Przez ręby czyste czyli zupełne wycięcie drzewostanu. Przy stosowaniu tego sposobu poręby naznaczają się bardzo wązkie, mało co szersze od wysokości drzew przyległej ściany lasu pzeznaczonej do ich obsiania. Jeżeli cięcia zadają się koleją jedno za drugiem, nazywają się porządkowemi, jeżeli zaś jedna przestrzeń się wycina, a druga obok niej takiej samej szerokości pozostawia, w celu ażeby przestrzenie pozostawione obsiać mogły przestrzenie wycięte, to ręby takie nazywają się przeskakującemi. Niedogodnością tego systemu są wązkie, zbyt długie poręby, trudne do upilnowania od szkody i zarazem utrudniające pasanie inwentarzy w lesie, nadto w razie dłuższego trwania nieurodzaju nasienia zadarniają się tak dalece, że nieraz obsiew sztuczny staje się koniecznym.

2⁰. Przez ręby następne czyli stopniowe rozrzedzanie drzewostanów, z których pierwsze rębem przygotowawczym zwane polega na oczyszczeniu poręby z chrustów i takiem przerzedzeniu zwarcia mocnego, żeby światło nieco do ziemi dochodzące pobudzało do rozkładu nagromadzone w niej szczątki roślinne. Następnie zwarcie rozrzedza się jeszcze mocniej przecięciem, ażeby opadającemu nasieniu ułatwić wschodzenie, i to się nazywa rębem ciemnym. Po wzejściu nasienia przerzedza się ponownie zwarcie i pozostawia trochę tylko drzew dla lekkiego ocienienia i ochrony powschodzonych obsiewów, oraz obsiania miejsc jeszczcze nieobsianych, a cięcie to zowie się rębem jasnym. W ostatku po podrośnięciu należytem młodzieży wycina się reszta drzewa z pozostawieniem trzech lub czterech sztuk na mordze do następnych okresów, a cięcie nazywa się rębem zupełnym. Przy sposobie tym trwanie przez lat kilkanaście robót leśnych na tych samych miejscach, przyczyniało się znacznie do niszczenia powstającej młodzieży i dla tego system ten prawie zupełnie porzucono, stosując go jeszcze tylko przy obsiewie naturalnym lasów dębowych, bukowych i jodłowych.

3. Przez ręby podwójne, z których pierwszy zwany obsiewnym polega na wycięciu wszystkiego drzewa, z pozostawieniem jedynie dostatecznej liczby drzew dojrzałych, dla należytego obsiania przestrzeni wyciętych. Skoro na przestrzeniach wyciętych powschodzona równo młodzież nieco podrośnie, wycina się drzewo służące do ich obsiania z pozostawieniem tylko trzech lub czterech sztuk do dalszych okresów, a cięcie zowie się rębem zupełnym.

4. Przez ręb jednorazowy rozumiemy takie wycięcie drzewostanu, że po niem zostaje tylko pewna koniecznie potrzebna ilość drzew do obsiania wyciętej przestrzeni, nieprzeszkadzających wzrostowi powschodzonej młodzieży, których po dopełnionym obsiewie nie usuwamy, lecz pozostawiamy je do dalszych okresów.

Wybór którego kolwiek z wyżej wymienionych systemów odmładniania lasów sposobem naturalnym jest bardzo ważnym, a od trafnego zastosowania sposobu obsiewu do warunków miejscowych danego lasu, zależy jego skuteczność, a od dokładności wykonania, dokładność i zupełność obsiewu wyciętej przestrzeni. Głównym warunkiem otrzymania pomyślnego obsiewu naturalnego, z zastosowania któregokolwiek z wymienionych sposobów, jest właściwe obranie i pozostawienie nasienników, oraz przygotowanie powierzchni ziemi do przyjęcia nasienia.

Nasienniki, jak się wyżej powiedziało, powinny być wybieranemi z drzewa dojrzałego, będącego w wieku zdolnym do wydawania nasienia, dostatecznie grubego i dobrze zakorzenionego, a tem samem mogącego się lepiej oprzeć sile wiatrów, nareszcie posiadającego jak najwięcej gałęzi zdolnych do wydania największej ilości nasienia. Odległość pomiędzy pozostawionemi nasiennikami odpowiadać musi posiadaniu przez nie wymienionych warunków i ciężkości gatunkowej wydawanego nasienia, dla tego drzewa dębowe i bukowe gęściej muszą być pozostawionemi, aniżeli drzewa wydające nasienie opatrzone skrzydełkami ułatwiającemi wiatrom dalsze onego roznoszenie i rozsiewanie. Z drzew wydających nasienie skrzydełkowate, tem mniej potrzeba zostawiać nasienników, im które więcej i lżejszego nasienia wydaje.

Samo jednakże obsianie przestrzeni wyciętej nie wystarczy do otrzymania wschodów, potrzeba koniecznie ażeby opadające nasienie mogło się zetknąć z ziemią, a po zapuszczeniu w nią korzonka wzrastać na niej zabezpieczone od głuszącego sąsiedztwa traw i chwastów leśnych. Im zwarcie drzewa było większem przed jego wycięciem, tem ziemia z pod niego skutkiem ocienienia będzie czystszą, pulchniejszą i zdolniejszą do przyjęcia nasienia. Wzrastające tu i owdzie chrusty z łatwością dadzą się wyniszczyć wycięciem po przesileniu letniem dnia z nocą, to jest po 21 Czerwca, przycięte w tym czasie na wysokość pięciu cali, zwłaszcza z rozszczepaniem pieńków usychają i tracą zdolność puszczania odrośli. Oprócz chrustów trafiają się porosty leśne, jak wrzos, czernica, mech i t. p., które równie przeszkadzają dostaniu się nalotu nasienia do ziemi i swobodnemu wzrostowi na niej młodzieży, a im gorszem było zwarcie drzew, tem bujniejszym będzie między niemi rozrost traw i chwastów, zupełniejszem zadarnienie niedopuszczające obsiania się ziemi okrytej wegetacyją roślinną. Niewłaściwemu pozostawianiu nasienników, nie oczyszczaniu ziemi z chwastów i porostów, oraz niedostatecznemu zabezpieczaniu zagajanych przestrzeni od pasanych w lesie inwentarzy, przypisać należy długoletnie nie zagajanie się wyciętych przestrzeni, które w podobnie wytworzonych im warunkach, nigdy się nie obsieją i nie pokryją nowemi drzewostanami.

Żeby przestrzeń wycięta z pozostawionych na niej choćby najlepiej dobranych i rozstawionych nasienników obsiać się mogła, należy ją dokładnie z chrustów oczyścić, a następnie płużgiem lub radłem i broną stosownie mocno urządzonemi wzruszyć, celem zniszczenia chwastów i ułatwienia obsiewu. Jeżeli dla jakichkolwiek powodów nie dałyby się wykonać roboty sprzężajem, to należy ziemię poruszyć motyką. W tym celu rozstawia się robotników zaopatrzonych w szerokie ostre motyki w odległości cztero stopowej jeden od drugiego; postępujący robotnik co trzy do czterech stóp oddziera motyką z ziemi darń ośm do dwunastu cali kw. mającą, tym samym ruchem przewraca ją do góry korzeniami i obok odkrytego miejsca pozostawia, a odkryte w ten sposob powierzchnie zdatnemi będą do przyjęcia nasienia. Ponieważ robotnicy przewracają darń pociągnięciem jej ku sobie, należy zatem posuwaniu się ich dawać kierunek odpowiedni temu, od jakiej strony chcemy mieć zasłonętemi odłożoną darnią wschodzące posiewy, a mianowicie czy odpowiednio ich naturze chcemy je zasłonić od słońca, lub mroźnych wiatrów. Ponieważ nasienie drzew nie corocznie obradza, przeto wszelkie roboty mające na celu przygotowanie ziemi do przyjęcia nasienia, powinny być dopełnianemi jedynie w roku dla niego urodzajnym, a dla sosnowego poprzedzającym go, ponieważ już poprzedniego lata osadzone i wykształcone szyszki widocznemi są na drzewach.

Jakkolwiek sposób naturalnego obsiewania lasów jest stosunkowo najtańszym, to jednakże z powodu niecorocznego obradzania się nasienia ma ważne niedogodności. Wycięte przestrzenie odkryte dłużej przed nastąpionym urodzajem nasienia, ulegają zadarnieniu utrudniającemu obsiew, a nadto w każdym razie obsiew nie dopełnia się w wskazanym dla niego czasie, lecz o wiele później, a mianowicie w roku na który przypadło obrodzenie nasienia. Nieregularne obradzanie nasienia pociąga dłuższe nad zakres pozostawianie nasienników, a w roku dla nasienia urodzajnym sprowadza potrzebę rozwinięcia wielkiej działalności, celem przygotowania do przyjęcia nasienia przestrzeni kilkoletniem cięciem nagromadzonych.

Uprawa sztuczna. Uznane wady i niedogodności naturalnego sposobu obsiewania lasów sprawiły, że go we wszystkich leśnictwach Niemieckich, większej części Poznańskiego i Galicyi porzucono i zastąpiono uprawą sztuczną z ręki, mianowicie siewem nasienia, a częściej jeszcze obsadzaniem wyciętych przestrzeni drzewkami w szkółkach wyhodowanemi. Uprawy tego rodzaju bardzo starannie prowadzone, widzieć można między innemi nie daleko granicy w lasach należących do dóbr Krzeszowice, przy drodze żelaznej do Krakowa położonych, w których corocznie po 170 mórg wyciętych obsadza się z ręki sadzonkami gatunków odpowiednich naturze ziemi. Uprawa sztuczna przewyższa naturalną niezależnością od lat w nasienie urodzajnych w danej miejscowości, oraz możnością zagajania przestrzeni wyciętych drzewem uznanem przez nas za najkorzystniejsze i najwłaściwsze do hodowania na ziemi danych własności.

Siew nasienia z ręki uważanym bywa za sposób tańszy od sadzenia, a w braku robotnika łatwiej wiodący do celu, dla tego należy mu dawać pierwszeństwo:

a) Gdzie ziemia nie będąc zbyt suchą, jest zarazem wolną od czasowego stania na niej wody, skutkiem czego posiada warunki sprzyjające kiełkowaniu ziarna.

b) Gdzie siew nie potrzebuje się obawiać zbytecznego krzewienia się chwastów i traw, bądź skutkiem własności ziemi, lub ich wytępienia i wyniszczenia zapewniającego swobodny wzrost powschodzonym drzewkom.

Jeżeli z powodu szczególnych przyczyn, np. braku potrzebnych sadzonek, zamierzamy dopełnić siewu na miejscach skłonnych do zarastania trawą lub chwastem, to pierwej powinniśmy się dokładnie obliczyć z siłami roboczemi, a mianowicie czy możemy na nie liczyć i czy one będą wystarczającemi do pielenia i oczyszczania z chwastów dopełnionych posiewów w ciągu najbliższych dwóch lub trzech lat, bez czego zostałyby one zagłuszonemi i straconemi. Niektóre chwasty, jak wrzos, jagoda czernica, borówka, wszystkie mchy, po usunięciu osłaniających je drzew giną z czasem, dla tego w razie niemożności zniszczenia ich ogniem, samo opóźnienie uprawy wystarczy do zmniejszenia ich ssiływegetacyjnej. Innym, jak paprociom, trawom, odsłonięcie bardzo przyja i powoduje ich rozrost i krzewienie, dla tego na przestrzeniach niemi zarosłych uprawę przyśpieszać należy.

Na przestrzeniach sztucznej uprawie poddawanych najwłaściwiej usuwane drzewo, o ile na to wartość pni pozwala, wykopywać razem z niemi, a następnie uprzątnąć wszelkie chrusty, wióry i gałęzie, których pozostawienie szkodliwie na uprawy oddziaływa. W celu wyniszczenia zupełnego chwastów i traw pożyteczniem będzie wzięcie gruntu przeznaczonego pod obsiew leśny w paroletnią uprawę rolną, otrzymany dochód z dobrego zazwyczaj urodzaju, pokryje sowicie koszta uprawy i zakupu nasion leśnych, lub ich produkcyi. Grunt jednak wzięty w uprawę rolną nie powinien w niej pozostawać dłużej, nad czas potrzebny na zniszczenie traw i chwastów, na większem jego bowiem

wyjałowieniu ucierpieć by mogły zasiewy leśne, nieznajdujące dostacznego pożywienia dla wzrastających z nich młodziutkich zagajeń. Używanemi zazwyczaj są trzy sposoby siewu, a mianowicie: zupełny, w pasy i szachownicę.

a) Siewem zupełnym nazywamy obsianie nasieniem rzutowo całej powierzchni; znajduje on zastosowanie na przestrzeniach zupełnie oczyszczonych z pni i wolnych od kamieni. Ziemie lekkie, obnażone z wegetacyi, obsianemi być mogą bez żadnej poprzedniej uprawy, a siew lekko powleczonym lub przywalcowanym; takie same ziemie lecz urośnięte, lub nieco lepsze, orzą się pod siew, następnie obsiewają i lekko włóczą. Ziemie żyzne, pokryte chwastami lub trawami, potrzebują poprzedniej uprawy dla ich wyniszczenia, mogą być nawet wziętemi pod uprawę zboża, w którego ostatni zasiew wsiewa się leśne nasienie. Rosnące zboże stanowi właściwe i dogodne ocienienie dla kiełkowania nasienia i wzejścia roślinek, które w zimie i lecie następnem znajdują osłonę w pozostałem po zbożu rżysku. Dla większej równości obsiewu, przeznaczona na daną przestrzeń ilość nasienia rozdziela się na dwie połowy, z których pierwszą rozstawieni robotnicy, wyznaczone każdemu kawałki obsiewają wzdłuż wymierzoną ilością, a następnie te same kawałki obsiewają w poprzecz, z użyciem tego samego stosunku nasienia z pozostawionej drugiej jego połowy. Jeżeli obsiew ma być mięszanym, w takim razie wysiewa się poprzednio nasienie grubsze, grubszego nakrycia potrzebujące; np. żołądź rozsiewa się w oznaczonej ilości przed orką, i takową skibami grubemi do trzech cali przyoruje, następnie sieje się zboże i zawłóczy, a na zawleczoną rolę nasienie sosny lub innych drzew w zmięszanie wchodzić mających i bardzo lekko, najczęściej cierniem zagarnia. Zazwyczaj zasiewy zupełne o wiele gęstsze od innych, dostarczają w razie pomyślnych wschodów sadzonek na obsadzanie miejsc do tego przeznaczonych, lub w następnych latach znacznej ilości trzebieży.

b) Zasiew pasami, zasiewem w bruzdy nazywany, dopełnia się siewem nasienia w bruzdy, najwłaściwiej w kierunku ze wschodu ku zachodowi, w odległości czterech do pięciu stóp od siebie wyorywane, jedną stopę szerokie, którym na wzgórzach daje się kierunek horyzontalny, dla zabezpieczenia nasienia od spłukiwania przez wody deszczowe. Bruzdy wyorywane pod nasienie sosnowe powinny być czysto wygarnianemi, ażeby się ono dostawało na twardą ziemię, najwłaściwszą dla dobrego utwierdzenia się wschodzącej roślinki; nasienie nie potrzebuje żadnego nakrycia, dla ochronienia jedynie od żarłoczności chciwie go pożerających ptaków, można przypruszyć je lekko ziemią. Pod siew najlepiej bruzdy wyorać na zimę, a jeżeli mają być oranemi na wiosnę, to należy orkę wykonać zaraz ze kry, unikając orki i siewu w dnie gorące, wybierać do tych robót dnie pochmurne, nawet nieco dżdżyste. Lata mokre lepiej sprzyjają wszelkim uprawom leśnym od suchych, dla tego niepowschodzonych skutkiem ich wpływu posiewów nie należy niszczyć, zdarza się bowiem, że one dopiero w następnym roku w zupełności wschodzą i widocznemi się stają. W razie niemożności wykonania orki pługiem, bruzdy wyrabiają się szpadlem na głębokość trzech cali, a wybrana ziemia składa się na jednej lub drugiej stronie bruzdy, stosownie do tego, czy wschodzące roślinki od południa czy północy zabezpieczyć chcemy.

Siew placami czyli w szachownicę wykonywa się zbieraniem szpadlem lub motyką kwadratowych kawałów darni, które się ustawia od południa lub północy obnażonej z darni ziemi, którą o tyle się spulchnia, o ile siane nasienie potrzebuje spulchnienia. Odległość od środka do środka kwadratu oraz ich wielkość dają się rozmaite; na ziemiach ubogich odległość stóp trzy, wielkość dołka stopa kw. będą dostatecznemi; na ziemiach żyźniejszych, dla zabezpieczenia drzewek od zagłuszenia chwastami, należy zwiększyć odległość do stóp 4—6, a wielkość dołków do stóp kw. 3 do 4-ch. Ułatwiającem w oznaczaniu odległości od siebie dołków, będzie użycie sznura poznaczonego w odpowiednich odstępach zawiązanemi patyczkami lub tasiemkami kolorowemi wskazującemi miejsca na wybrać się mające dołki, po przyłożeniu go do ziemi.

Jeżeli odległość szeregu dołków od siebie dajemy większą w jedną aniżeli w drugą stronę, w takim razie siew nazywa się dopełnionym rzędami; jeżeli linie dołków przecinają się z sobą pod kątem prostym, dopełnionym kwadratami; jeżeli przecięcie linii jest skośnem, dopełnionym trójkami. Przy uzupełnianiu zagajeń, lub na ziemiach nie oczyszczonych z pni lub kamieni, odstępuje się od systemu linii prostych i oddziera się kwadraty darni w miejscach wolnych, za najdogodniejsze uznanych. Na przygotowane jednym z wymienionych sposobów kwadraty wysiewa się nasienie i odpowiednio jego grubości ziemią przykrywa.

Według Hartiga, stosownie do wybranego sposobu, wychodzi na morgę 300 prętową czystego nasienia funtów:

Nasienia	Przy obsiewie		
	pełnym	w bruzdy	w szachownicę
		w cztero-stopowym odstępie	
Żołędzi	985	396	125
Bukwi	305	114	45
Grabiny	162	83	28
Klonu lub Jaworu	124	65	23
Jesionu	103	54	18
Wiązu lub Brzostu	51	28	9
Olszy	37	20	7
Brzozy	74	40	14
Świerku	20	11	5
Jodły	70	38	17
Modrzewia	24	14	6
Sosny	16	9	3

Potrzeba przykrycia ziemią nasienia odpowiadać musi jego grubości, a według Hartwiga wynosi:

dla żołędzi od 1 do 3″
bukwi . . $^3/_4$ „ 2″
jesionu . . $^3/_4$ „ 1″
klonu, grabu i drzew iglastych $^1/_4$ „ $^1/_2$″
wiązu, olszyny, brzozy $^1/_8$ „ $^1/_4$″

W przykrywaniu nasienia stosować normy wskazane co do grubości nakrycia w ten sposób, że niższe używać na ziemi mocnej, a wyższe na ziemi zupełnie lekkiej. (*D. c. n.*)

UPRAWA KONICZYNY CZERWONEJ.

(Trifolium pratense).

(Artykuł nadesłany z Ukrainy).

(Ciąg dalszy).

Z powyższego wykazu znajdujących się ilości wapna w składzie różnych roślin widzimy, że koniczyna potrzebuje go koniecznie znaleść w gruncie, w dostatecznej ilości, w przeciwnym bowiem razie, pomimo wszystkich warunków sprzyjających wzrostowi koniczyny, dobry jej zbiór nastąpić może jedynie za dodaniem ziemi wapna.

Ponieważ koniczyna siewa się zawsze prawie w drugiem zbożu, przeto i uprawę roli otrzymuje taką, jaka pod przedplon była dana. Ważnem to jednak dla koniczyny, jaką była uprawa, a to z tego względu, że koniczyna posiada ziarno drobne, a zatem skiełkowanie jej w ziemi należycie spulchnionej będzie łatwiejsze, a następnie i pobieranie pokarmów ułatwione (Liebig). Dla tego koniczyna siewana na razówce w owsie, prawie zawsze chybia, a w tej samej ziemi siewana w jęczmieniu lub w oziminie, po dwurazowej co najmniej orce, obradza bardzo dobrze. Jeżeli ma być siana koniczyna w owsie, nie należy ograniczać się na razówce, ale na wiosnę rolę przejść extyrpatorem, lub jeżeli przed zimą dano dwie orki, to ją ciężkiemi bronami np. Howard'a zbronować przed siewem, a po zasianiu owsa lub jęczmienia zwalcować, a nasienie koniczyny przykryć broną chruściana lub lekką z drewnianemi palcami. Orkę należy wykonywać głębiej niż pod zboża, mając uwagę na podglebę i głębokość naturalną gruntu. Orka na 12″ głębokości jest korzystną dla koniczyny, jako ułatwiająca rozrost jej korzeni. Tylko w takim wypadku głębsza orka zaszkodzić by mogła koniczynie, jeśliby podłoże było zbyt spoiste, gliniaste, a warstwa roli rodzajna nie sięgała wyżej nad 8″ głębokości; jeśli bezpośrednio pod koniczynę taką rolę głęboko wyorzemy, zepsujemy ją dodaniem za wielkiej ilości calcu.

Powszechny jest zwyczaj siewania koniczyny w jęczmieniu i owsie, oraz oziminie na wiosnę, w obszernych gospodarstwach lub w systemach płodozmiennym i trójpolowym. W gospodarstwach płodozmiennych, wtórych uprawa i nawożenie są forsowniejsze, koniczyna udaje się lepiej aniżeli na roli tego samego składu mechanicznego, ale w systemie trójpolowym, w którym często chybia z powodu niewyrobienia roli i zachwaszczenia. W ogóle uprawa koniczyny w gospodarstwach czysto zbożowych, jakie są powszechne na Ukrainie w okolicach nie fabrycznych, napotyka trudności pochodzące z powodu złej uprawy roli.

Przekonali się gospodarze, że koniczyna dopiero co 6 do 8 lat na te same miejsca powracać może, gdyż zbytecznie wycieńcza grunta z pierwiastków do wydania dobrego jej zbioru potrzebnych, w razie brak których nie obradza i grunt zanieczyszcza. Przeciwnie temu w Anglii, w hrabstwie Norfolk, w systemie czteropolowym płodozmiennym, koniczyna co rok czwarty na tem samem miejscu wypada, i dobrze obradza, przy następstwie płonów: Okopowe, Jare z koniczyną, Koniczyna i Ozimina. Musimy przyznać, że gospodarstwa takie są bardzo intensywne, produkujące bez ugoru na połowie uprawnej przestrzeni paszę.

Półwieczna ich egzystencyja dowodzić by się zdawała możności częstszego powrotu uprawy koniczyny na te same miejsca.

(*d. c. n.*)

Strzyż, mycie i sprzedaż wełny na brudno strzyżonej.

Już od lat kilku po pismach rolniczych, mianowicie niemieckich, napotykamy sprawozdania z rezultatów sprzedaży wełny strzyżonéj na brudno, i albo w takim brudnym stanie pozbywanéj, albo też mytéj poprzednio fabrycznie. Świeżo teraz znajdujemy obliczenie tego rodzaju w pruskim *Centr.- Bl. f. d. Prov. Posen.*: Administrator Bachman z Antonshof na próbę ostrzygł na brudno 260 tucznych skopów i owiec, które pasł silnie łubinem, szrótem i brahą. Strzyż wydała 2200 f. wełny, a więc $8^6/_{13}$ f. ze sztuki, za którą to wełnę dawano po 22 tal. za centnar. Nie sprzedano jej atoli za tę cenę, ale wysłano do wymycia do „wełnianego banku i wełnianéj pralni" (*Wollbank und Wollwäscherei*) do Berlina. Wełna ta wyprana fabrycznie wydała 440 f. za które wzięto po 115 tal. za centnar, czyli razem 506 tal. Koszta wyniosły: fracht do Berlina 13 tal., od sortowania i prania 43 tal.,— pozostało więc na czysto 450 tal., podczas gdy wełna ta sprzedana na brudno, po cenie jaką zanią dawano, t. j. po 22 tal. za centnar, byłaby przyniosła 484 tal. Otrzymano zatem ze sztuki, przy myciu czyli praniu fabrycznem 1 tal. 20 srgr. $^1/_5$ f., a przy sprzedaży na brudno można było otrzymać 1 tal. 25 srgr. $1^1/_6$ f.— Korzystniejszy dla sztucznego mycia rezultat okazał się u owiec mniej silnie karmionych. 100 sztuk takich owiec dało 620 fun. brudnej wełny, a więc tylko po $6^1/_5$ f. ze sztuki, które po upraniu fabrycznem dały 145 fun. czystéj wełny, sprzedanéj podobnie jak poprzednia po 115 tal. centnar, co razem wyniosło 166 tal. 22 srgr. 6 fen., a po odtrąceniu 4 tal. na fracht i 14 tal. za pranie, dały na czysto 148 tal. 22 srgr. 6 fen., podczas gdy sprzedaż na brudno za ofiarowaną cenę po 22 tal. za centnar, byłaby przyniosła tylko 136 tal. 12 srgr. Tutaj ze sztuki wełna prana dała 1 tal. 14 srgr. $7^1/_2$ fen., nieprana 1 tal. 10 srgr. 10 fen.

W tymże samym dzienniku donosi p. Lehman Nitsche, że na wiosnę tego roku wszystkę wełnę u siebie sprzedał po 25 tal. cetnar, w stanie brudnym; ale zastrzegł sobie, że może także kazać wełnę uprać w pralni fabrycznéj, a w takim razie, za tak wypraną wełnę, kupujący zobowiązał się zapłacić po 105 tal. za centnar. Najprzód ostrzyżono na brudno 91 skopów, które stały na suchym opasie i wydały wełny 680 fun, co, licząc po 25 tal. za centnar, wynosiło 170 tal. Wełna ta została następnie wymyta w parowej pralni i dała wełny czystej 139 funt., co licząc po 105 tal. za centnar, wyniosło 145 tal. 28 srgr. 6 fen., z czego jednak strącić jeszcze trzeba było 13 tal. 25 srgr. za sortowanie, mycie i t. d., tak że na czysto za praną wełnę wypadło tylko 123 tal. 3 srgr. 6 fen., a zatem mniej o 37 tal. 26 srgr. 6 fen., aniżeliby się było wzięło za nieupraną. Następnie ostrzyżono 120 skopów karmionych brahą, które wydały 920 f. wełny, w wartości (po 25 tal. za cent.) 230 tal. I tę wełnę w tejże pralni dano wyczyścić, poczem okazało się jej 185 f., które po oznaczonéj cenie 105 tal. za centnar, przyniosły 194 tal. 7 srgr. 6 fen., a po strąceniu kosztów sortowania i mycia w ilości 18 tal. 21 srgr. 6 fen., dały na czysto 175 tal. 16 srgr., a więc o 54 tal. 14 srgr. mniej, aniżeliby przyniosła wełna sprzedana w stanie brudnym.

Z tych sprawozdań okazuje się, że wyjąwszy drugi wypadek w Antonshofie, sprzedaż wełny po wypraniu jej fabrycznie gorszy dała rezultat, aniżeliby go osiągnięto, zgodziwszy się na cenę, jakąza brudną wełnę ofiarowano, a dziennik niemiecki zakończa rzecz tę słuszną uwagą, że rezultata powyższe dowodzą tylko, jak dalece niepewnym jest handel wełną brudną.

To jednak nie powinno nikogo od strzyżenia wełny na brudno odstraszać. Strzygąc wełnę brudną, nie koniecznie trzeba ją brudną sprzedawać, a nawet nie należy tego robić, dopóki nie zostaną ułatwione sposoby ocenienia rzeczywistéj wartości brudnej wełny. Ofiarowanych w powyższych wypadkach cen za brudną wełnę nie można brać za miarę, a to, że panowie ci, biorąc za brudną wełnę, jeden po 22, drugi po 25 tal. za centnar, byliby lepszy zrobili interes aniżeli sprzedając ją oczyszczoną, dowodzi tylko, że kupcy przecenili wartość wełny brudnéj.

Jak dalece na to wpływa stan opasu zwierząt i sposób ich żywienia, okazują wypadki w Antonshofie: w pierwszym wypadku, przy owcach tucznych, kupiec za nisko oszacował przypuszczalny ubytek przy praniu, w drugim za wysoko; w pierwszym bowiem razie uprana wełna przyniosła mniej, w drugim więcej niż brudna.

Tak więc powyższe sprawozdania nie są odpowiedzią na pytanie: czy wełnę prać na owcach, czy po ostrzyżeniu,— wskazują tylko, że jeżeli wełna brudna została ostrzyżona, należy ją raczej uprną fabrycznie aniżeli brudną sprzedawać, gdyż sprzedaż taka na daleko pewniejszych opiera się podstawach.

Opozycyja przeciw strzyżeniu brudnéj wełny, nawet w Niemczech dziś jeszcze jest wielka, i nie umilknie naturalnie, dopóki korzyści takiego postępowania jawnie i dokładnie wykazane nie będą. Już i teraz jednak można wykazać, obok powiększenia się nieco ilości wełny, i inne nie małe pożytki, a mianowicie to, że strzygąc wełnę brudną oszczędza się zarówno ludziom jak zwierzętom wiele przykrości, zwłaszcza gdy czas jest zimny, co się zwykle trafia podczas strzyży, a co zwykle staje się przyczyną odejścia pewnéj liczby owiec. Zresztą mycie wełny na owcach w ogóle źle wpływa na stan ich zdrowia, tak dalece, iż za lekko rzecz te ocenimy, jeżeli powiemy, że przez zaniechanie owych corocznych nieprzyjemnych kąpieli, $33^1/_3$ procent całego stada o rok dłużéj dawać będzie pożytek, czyli, co na jedno wyjdzie, że w przecięciu każda owca o $^1/_3$ roku dłużej trzymać się będzie.

To też mimo zarzutów i wstrętu niektórych hodowców do téj metody, w Niemczech w ogóle strzyż wełny na brudno co raz bardziej się upowszechnia, czego dowodem są coraz liczniej powstające pralnie wełny, w których ilość przerabianego a raczej oczyszczanego materyjału corocznie wzrasta.

KORESPONDENCYJA.

Wiedeń d. 11 Czerwca 1873 r.

O wystawie w ogóle. Angielscy wystawcy narzędzi rolniczych. Pierwsza czasowa wystawa bydła, owiec i świń.

Przed miesiącem uroczyście otwartą Wystawę Wiedeńską, dziś dopiero uważać można za uporządkowaną i dającą się ocenić tak pod względem mniejszej lub większej wartości nagromadzonych przedmiotów, jak i pod względem wyższości w postępie i udoskonaleniach współzawodniczących narodów w każdej niemal gałęzi przemysłu i sztuki. W porównaniu z ostatnią wystawą Paryzką, Wiedeńska o wiele przewyższa ogromem pierwszą, obejmującą na polu Marsowem tylko 441,750 metrów, kiedy obręb zajęty dziś pod wystawę na Praterze zajmuje 2.339,631 metrów. Wystawa Wiedeńska zajmuje więc pięć razy większą przestrzeń, ale natomiast wystawa Paryzka obejmowała pod budowlami więcej 45,132 metrów. Pod względem rozkładu i ugrupowania przedmiotów, paryzka wystawa o tyle była praktyczniej urządzona, że wystawione przedmioty łatwiej było porównywać z tego samego rodzaju przedmiotami różnych narodowości, które rozmieszczone były w jednym kierunku, na łukowem przecięciu promieni, rozchodzących się z głównej eliptycznej galeryi. Przeciwnie zaś w wiedeńskim głównym gmachu wystawowym w dwóch przeciwległych skrzydłach rozmieszczone galeryje i z kolei przez różne narodowości pozajmowane, utrudniają porównanie jednych i tych samych wyrobów, na przestrzeni kilkuset sążni w różnych kierunkach porozstawianych. Nareszcie najwybitniejszą cechą wyróżniającą wystawy Wiedeńską i Paryzką jest to, że na pierwszej reprezentuje się przeważnie przemysł i produkcyja Wschodu, a na drugiej przeważała reprezentacyja Zachodu. Najliczniejszy współudział na wystawie wiedeńskiej przyjęły też rzeczywiście prowincyje niemieckie i prowincyje do składu dwóch państw Niemcy reprezentujących wchodzące. Szczególniej produkcyja rolna Niemiec i Austryi rzeczywiście i licznie i świetnie się przedstawia. Nietylko wszystkie prawie zakłady naukowo rolnicze i Towarzystwa rolnicze prowincyjonalne, ale i Ministerstwa Rolnictwa wystąpiły z okazami prac ubiegłych i obecnych usiłowań. Niektórzy znaczniejsi posiadacze ziemscy, jak książe Koburg-Gota i książe Szwarcenberg, którego majętność ziemska w Czechach obejmuje przeszło 300,000 morgów, urządzili zupełnie odrębne całkowite wystawy swoich płodów rolnictwa, leśnictwa i górnictwa. Wystawy te wielce są pouczające i w ogóle tę mają zaletę, że nie ograniczają się na samem nagromadzeniu przedmiotów produkcyi, ale zaznajamiają ze wszystkiemi szczegółami w dołączanych do każdego działu kartach i planach, obejmujących statystykę produkcyi, systemy zagospodarowania i objaśnienia stosunków rolniczych miejscowych, jakie na kierunek gospodarstwa oddziaływały.

Wszystko to dotyczy jednak prowincyi niemieckich. Francyja, Anglia, Ameryka i reszta zachodnich państw nie stanęły na tem polu do współzawodnictwa, zapewne nie z obawy daremnej konkurencyi ale z przeświadczenia, że na tym punkcie nie czują się zagrożonemi. Przeciwnie zaś w przedmiotach, w których materyjalny interes większej wymagał czujności, dołożyły wszystkich starań, aby się godnie przedstawić. Widzimy to nietylko w licznem nagromadzeniu produktów przemysłu, ale i w świetnie reprezentowanej wystawie maszyn i narzędzi rolniczych, tak pod względem ilości jak i doskonałości tego rodzaju wyrobów. Szczególniej pod tym względem odznaczają się fabrykanci angielscy, którym też i najwięcej chodzi o utrzymanie zajmowanego dotąd pierwszorzędnego stanowiska, nietylko ze względów zaszczytnego współzawodnictwa ale i z pobudek materyjalnych. Dotychczas bowiem angielskie pługi i młocarnie, tak parowe jak i konne, są w powszechnem użyciu w całym świecie a szczególniej w Niemczech, Austryi, Rosyi, i Węgrzech Żaden dotąd naród nie rozwinął w tych przedmiotach skutecznego współzawodnictwa, a dopiero w ostatnich czasach kosiarki i żniwiarki amerykańskie ograniczyły nieco zapotrzebowanie tych narzędzi z fabryk angielskich. Anglicy, jak to mówią, nie zasypiają sprawy i starają się nietylko wprowadzeniem nowych ulepszeń, ale i uproszczoną doskonałą budową maszyn, zastosowanych szczegółowo do potrzeb różnych prowincyi kontynentu, o ile można dotychczasowe stanowisko utrzymać. Początkowo wyrabiali zazwyczaj takie

tylko narzędzia rolnicze, jakie w warunkach angielskiego rolnictwa były najodpowiedniejszemi. Pokazało się jednak, że wiele z tych narzędzi obliczonych na siłę koni angielskich okazało się niepraktycznych z tych jedynie przyczyn, że siła inwentarza pociągowego w innych krajach nie okazała się odpowiednią. Dla tego to i u nas setki kosztownych angielskich pługów spoczywa bezużytecznie po spichrzach i składach. Amerykańscy fabrykanci pierwsi to spostrzegli, i szczególniej w budowie żniwiarek i kosiarek, starali się uproszczeniem mechanizmu i zmniejszeniem ciężaru rdogodnić użycie tych narzędzi, dla czego też ich żniwiarki powszechnie znalazły zastosowanie i prawie całkowicie wyrugowały dziś użycie angielskich. Niedługo jednak spostrzegli się i angielscy fabrykanci, i już dziś w wyrobach narzędzi rolniczych uwzględniają poszczególne potrzeby Niemiec, Austryi, Rosyi, Węgier i Hiszpanii. Spostrzega się to nietylko w budowie najrozmaitszej konstrukcyi pługów konnych i parowych, wyłącznie dla pewnych miejscowości budowanych a dla angielskiego rolnictwa całkiem niestosownych.

Znana u nas i szczególnie dobre robiąca interesa w południowo-zachodnich prowincyjach cesarstwa fabyka angielska Ransom'a, wystawiła też wiele narzędzi wyłącznie dla tych prowincyi i dla Węgier stosownych, jak np. lokomobile do młocarń z przyrządami do opalania słomą, mającymi ten cel, aby równem i jednostajnem zasilaniem ogniska utrzymać regularny stopień gorąca i umniejszyć potrzebę obsługi. Nadto w budowie samej młocarni znajdujemy przyrząd, który omłoconą słomę przecina i wyrzuca już porzniętą na stertę.

Jako nowość spotykamy w tym samym oddziale maszynę do sadzenia ziemniaków, nie wiadomo jednak czy okaże się praktyczną i czy po tylu usiłowaniach w tym względzie znajdzie się tak pożyteczne i potrzebne narzędzie. Wszystko to jak i wiele innych zachwalanych ulepszeń da się dopiero osądzić po próbach, które rozpoczną się z dniem 23 Czerwca i trwać będą do końca Lipca. Dziś to tylko można powiedzieć w ogóle o wystawie angielskich narzędzi rolniczych, że niezaprzeczenie celują na wystawie dokładnością wyrobu i doskonałością materyjału, o co szczególniej nasi fabrykanci nie wiele się troszczą, zwykle zawiele i niepotrzebnie zużywając farby dla pokrycia niedostatków wyrobu. Jestto nierozumienie własnego interesu, pomimo świetnego w rezultatach przykładu fabrykantów angielskich.

W amerykańskim odziale machin i narzędzi rolniczych znachodzimy wyłącznie same tylko różnego systemu żniwiarki i kosiarki, znane już i u nas w użyciu Ceresy, Kirby, Baltimory itp. skombinowane i nieskombinowane, służące zarówno do zboża i siana, z uproszczeniami mechanizmu, a w niektórych z umieszczeniem nożów skośnem, ku ziemi pochylonem, celem osiągnięcia niższego cięcia, w tej samej odległości nad ziemią posuwającego się pokładu żniwiarki. O ile z porównania wyrobu i składu współzawodniczących żniwiarek angielskich, niemieckich i francuzkich wznosić można, zwycięztwo amerykańskich będzie i tym razem niezawodne na próbach, jakie się odbędą pomiędzy 27 Czerwca a 2 Lipca w Leopoldsdorf, cztery mile pod Wiedniem, na co przeznaczono 80 morg żyta, 40 pszenicy, 40 jęczmienia, 12 mieszanki zielonej i 30 morgów koniczyny.

W ostatnim tygodniu odbyła się pierwsza, dziewięć dni trwająca, peryjodyczna wystawa bydła, owiec i świń. Wystawa ta reprezentowaną była w ogóle przez 981 sztuk bydła, a wszczególe Anglja wystawiła 10 sztuk krótkorogiej rasy Shorthorn; Włochy 35 sztuk powiększej części z północnych prowincyi; Niemcy 119 sztuk różnych ras i odmian, jak holenderskich, Shorthorn, Oldenburgskich, Montafuner, Simmenthaler, Freiburger, Badner, Westfriesen i Ostfriesen; Austryja 559 sztuk różnych ras i odmian a mianowicie: Podolskich, Mürtzhaler, Mariahofer, Pinzgauer, Tyrolskich, Graubündtner, Zillerthaler, Montafuner, Algauskich, Schwyz, Berner, Kühländer, Shorthorn, Morawskich, Holenderskiej, Czaky, Siedmiogrodzkiej, Podolskiej, Schwyzer, Simmenthaler i sześć bawołów. Z porównania powyższych cyfr widzimy, że przeważnie uczestniczyły w wystawie prowincyje Austryi i Niemiec, reprezentując po większej części rasy i zawody bydła mlecznego. Wyróżniające to bydło rozliczne, niektóre mało znane nazwy, nie dają właściwego pojęcia ras i rzeczywiście nie są rasami ale zawodami bydła z krzyżowania różnych ras powstałemi i przybierającemi nazwy od miejscowości, jak np. tak zwany zawód bydła Kuhländer, hodowany w północno wschodniej części Morawy, na przedłużonym stoku Karpat w obrębie 4 mil kwadratowych, powstały z krzyżowania ras Tyrolskich z buhajami Berneńskiemi, jeszcze przed 90 laty, w którym to przeciągu czasu sprowadzano kilkakrotnie oryginalne buhaje Berneńskie, celem odswieżania krwi i ustalenia typu właściwego, dziś słusznie już przyjmującego nazwę rasy bydła Kuhlenderskiego. Bydło to bowiem racyjonalnie hodowane, ustaliło w sobie właściwe cechy, jednocząc przymioty protoplastów i posiada całkowitą zdolność przelewania takowych nawet na potomstwo z inną rasą bydła skrzyżowane. Z nowo powstałych zawodów bydła w Austryi jestto niezawodnie najwięcej zalecająca się rasa mleczna, wydająca w przecięciu dziennie 5 do 10 kwart mleka gęstego i tłustego i dojąca się przez 200 do 250 dni w ciągu roku. Bydło to nadto, jako posiadające silnie rozwinięte muszkuły, zdatne jest do pociągu i nietylko woły, ale nawet krowy używane bywają do pługów i wszelkiej obsługi rolnej. Krowy tej rasy zazwyczaj czerwono srokate ważą od 600 do 1,000 funt. wied. rozwijają się szybko i nareszcie posiadają zdolność prędkiego wypasania się *).

Anglja wystąpiła do współzawodnictwa jedynie z Sorthonami, których hodowla coraz więcej upowszechnia się w Niemczech, gdzie produkcyja mięsa nabiera coraz większej ważnośoi. Można też było widzieć liczne w tym kierunku przedsiębrane usiłowania hodowców niemieckich a nawet i węgierskich, którzy przedstawili okazy powstałe z krzyżowania Sorthornów z rasą holenderską i berneńską.

Owce reprezentowane były w ogóle przez 1481 sztuk a wszczególe: Anglija nadesłała 135 sztuk z ras Cotswold, Southdown, Hampshire, Oxfordshiredown, Shropshire, Lincoln; Francyja 49 sztuk z ras Merinosów, Rambouillet i Mauchamp, Włochy 22 sztuk owiec Bergamuckich; Niemcy 377 sztuk rasy Elektoralnej, Elektoral-Robonitet, Negretti, Negretti-Rambouillet, Southdown, Oxfordshiredown, Shropshiredown, Boldebuck-Negretti, Rambouillet, krajowej szwabskiej, Rhône-Race, Frankońskiej i Haideschnucke; Austryja 467 sztuk Merynosów, Merino-Elektoral, Elektoralnej, Merino-Negretti, Cotswold, Malmason-Elektoral, Cotswold Merino, Gadegust, Merino-Sonthdwon, Cotswold-Southdown, Southdown, Southdown-Birki, Keltschaner, Rambouillet, Sonthdown-Paduaner i Zackel; Merynosów, Elektoralnych, Elektoral-Negretti, Rambouillet, Zackel-Rambouillet, Zackel, Merino-Zackel, Lincoln-Siebenbürger, Szeklerskiej i Wołoskiej rasy.

Anglja zatem wystąpiła do współzawodnictwa wyłącznie z rasami owiec hodowanych na produkcyję mięsa i w udoskonaleniach ras tego rodzaju nie dała się prześcignąć żadnemu narodowi. Wytrwałość i racyjonalność angielska w pewnych celach hodowli nie poprzestaje jednakże i dziś w usiłowaniach ulepszenia renomowanych już ras jak: Lincoln, Southdown itp. ale osiągnąwszy zamierzone cele wytworzenia ras mięsnych, stara się obecnie usunąć niektóre wady i podnieść zalety wczesnej dojrzałości, obfitości runa i dobroci mięsa. W tym celu długo ale rzadko wełnistą i ogromnej budowy rasę Cotswold krzyżują najpierw z Southdownami, następnie z krótszą ale zbitszo wełnistą rasą Hampshiredowns i nakoniec z górskiemi owcami Walliser, z czego osiągają w rezultacie zawód owiec wytrwalszych, z wełną krótszą od Cotswoldów, ale więcej zbitą i wydającą w przecięciu 12 do 20 funtów ważące runa, obok znacznej budowy i wczesnej dojrzałości. Francyja również w tym samym kierunku przeważnie rozwija swoją hodowlę owiec, jakkolwiek więcej dokłada starań do zachowania przymiotów wełny cienkiej. Francuzkie Rambouillety reprezentują też rzeczywiście niejako pośrednią rasę między mięsnemi rasami angielskiemi, a cienkowełnistemi Merynosami, produkując wełnę średniej cienkości obok dosyć znacznej obfitości runa i mięsa. Wystawione okazy Rambuilletów przez narodową owczarnię Ministerstwa Rolnictwa nic też prawie nie zostawiały pod tym względem do życzenia i ogólną zwracały na siebie uwagę. Niemieccy hodowcy zwrócili już nawet w części swoje usiłowania w tym kierunku i widzimy coraz więcej upowszechniającą się w Niemczech rasę Rambouilletów reprezentowanych na wystawie przez kilku hodowców, a między temi przez Hrabiego Walewskiego ze Szlązka, zaszczyconego medalem. Owczarnia ta, w której zamierzono osiągnąć uszlachetnioną wełnę czesankową obok znacznej obfitości mięsa, liczy w ogóle 350 sztuk Rambouilletów, które wydają w przecięciu 7 do 8 funtów wełny. Z innych ras hodowanych w Niemczech w kierunku produkcyi mięsa znajdujemy upowszechniającą się rasę angielską Southdown. Wogóle jednak przeważa w Niemczech hodowla Merynosów, Elektoralnych i Negretti i tak też przedstawiała się na wystawie. Pierwszorzędny medal otrzymał z Poznańskiego Hrabia Kwilecki z Opoorowa za hodowaną rasę Negrettów. Owczarnia ta, licząca 300 sztuk owiec, zaleca się mianowicie tem, że obok obfitości runa, dającego w przecięciu 5 funtów wełny cienkiej, przedstawia więcej rozrosłe owce, aniżeli inne tej samej rasy.

W Austryi tak samo jak w Niemczech przeważa kierunek hodowli owiec cienko-wełnistych, Merynosów Elektoralnych i Negretti, i te rasy głównie na wystawie reprezentowanemi były. W tych jednakże miejscowościach gdzie są cukrownie, upowszechniają się rasy mięsne angielskie Cotswoldów i Southdownów, krzyżowanych z Merynosami, celem najkorzystniejszego spożytkowania paszy produkcyją owiec opasowych z wełną czesankową. Z galicyjskich wystawców otrzymał dyplom uznania p. A. Jabłonowski za rasę Merynosów zawodu oryginalnych Negrettów, nadto Jakób baron Romaszkan tak zwaną Hamburger Preis, czyli nagrodę w kwocie 500 złr. w. a. za hodowaną w Horodence mleczną górską rasę owiec zwaną Zackel. Owce te dają do 15 funtów wełny płaconej od 35 do 37 złr. w. a. za cetnar, a mleko bywa wypuszczane corocznie w pacht na 3-ch miesięczny czas po 3 do $3\frac{1}{2}$ złr. w. a. od sztuki.

---

*) Z Galicyjskich wystawców bydła otrzymali medale: za holenderskiej rasy buhaje stajnia hrabiego Adama Potockiego z Krzeszowic pod Krakowem i Felicyjan Szybalski z Mnikowa pod Krakowem. Równie zasługiwało na pierwszorzędny medal wystawione z Galicyi przez p. Teofila Ostaszewskiego z Wzdowa bydło czystej rasy Berneńskiej, ale że p. Ostaszewski wybrany był jako sędzia w oddziale bydła, nie mógł więc konkurować jako wystawca, stosownie do ustanowionych pod tym względem przepisów.

Świń wystawiono w ogóle 277 sztuk, a w szczególe z Anglii sztuk 24 rasy Berkshire i Lincolnshire; z Włoch 8 sztuk rasy krajowej włoskiej; z Niemiec 72 sztuk rasy: Windsor, Lincolushire, Berkshire i Yorkshire-Suffolk; z Austryi 48 sztuk rasy: Suffolk, Suffolk-Yorkshire, Berkshire, Lincolnshire i różnych innych odmian krzyżowania angielskich z japońskiemi, i nareszcie z Węgier sztuk 125 z rasy Mangalicza i innych krajowych, częścią krzyżowanych z angielskiemi.

Wnosząc z tego co się przedstawiło na wystawie, widzimy, że angielskie rasy zasłużyły sobie na ogólne uznanie prawie na całym kontynencie, i tak w Niemczech jak i w Austryi rugują hodowlę świń krajowych. Okazy krzyżowania Yorkshirów z Suffolkami wydały bardzo pożądane rezultaty, tak pod względem wczesnego rozwoju jak i znacznego rozrostu, co też i naszym hodowcom ras angielskich zalecić można.

Zygmunt Jaroszewski.

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

— **Dla zachowania rzemieni i skór** w uprzęży od szkodliwego działania wyziewów amoniakalnych po stajniach, należy do używanego na nie smarowidła dodać nieco **gliceryny**, która w bardzo małej ilości wzięta utrzymuje rzemienie w stanie miękkim, giętkim, a tym sposobem przyczynia się nawet do ich trwałości, co przy dzisiejszej drożyznie i majstra i materyjału, nie małego jest w gospodarstwie znaczenia.

— **Zarazą dotknięte kartofle** dobrze jest rozsypać na boisku albo w suchej szopie, i nakryć słomą, workami lub płachtami, tak, żeby światło dzienne do nich nie dochodziło. Po pewnym czasie, nawet miejsca już dotknięte zgnilizną mają zasychać; tak przynajmniej rzecz tę podają pisma niemieckie, jako z wszechstronnego doświadczenia poczerpniętą.

— **Wczesne kartofle** w ten sposób można otrzymać: kartofle, w każdym razie z gatunku wczesnego, np. różane, nasypuje się cienko na lasę pokrytą nieco miałką ziemią, wstawia się je następnie do izby w której nie jest mroźno, albo do stajni bydlęcej, tak aby miały jak najwięcej powietrza i światła, i zwilża się je cokolwiek. Można to zacząć robić w końcu Lutego lub na początku Marca, a gdy kiełki urosną na 3—4 cali, obłamuje się takowe starannie, i sadzi się je w miejscu o ile można zaciśnięm, w dobrze sprawioną ziemię, tak aby im tylko koniuszki widać było. Pozostałych ziemniaków można tak jak zwykłych użyć później do sadzenia.

— **Kalarepę jako wyborny surogat kiszonej kapusty,** w razie gdy się kapusta nie urodzi, zalecają niemieckie *Frauend Blät.* Kalarepę obiera się jak do gotowania, następnie zalewa się ją na 10 godzin czystą wodą studzienną aby nieco namiękła, i szatkuje się jak kapustę. Przy zakiszeniu można dodać trochę winnego octu, a dodanie nieco winogron albo pieczonych kasztanów, ma przepyszny smak tej kalarepianej kapuście nadawać.

— **Kamelije** trzeba przedewszystkiem zawsze w jednakiej wilgoci utrzymywać, mianowicie od czasu jak pączki osadzać zaczną. Jedno wyschnięcie ziemi w doniczce, może je wszystkich pączków pozbawić.

SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

Gdańsk, 7 Czerwca. (Sprawozdanie tygodniowe). Od początku bieżącego tygodnia mieliśmy bardzo piękne i letnie pogody, z wyjątkiem deszczów środowych i czwartkowych było wciąż sucho—zdaje się, że pogody będą trwałe. Wiatr po większej części był północno-wschodni, we czwartek południowo wschodni. Wegetacyja w skutek ciepłych dni poprzedzonych ulewnemi deszczami zrobiła niezwykłe postępy—pola w obecnym swym stanie budzą nadzieje bogatych i dość wczesnych żniw oziminy; wszelako zasiewom jarzyn należy się mocniej jeszcze rozwinąć, aby dorównać mogły poprzednim.

Zagranica w ciągu bieżącego tygodnia w handlu pszenicą mało przedstawiała interesu—a także *Anglija* na targach swoich pszenicą pozostała dosyć niezmienną. *W Londynie* dowozy angielskiego produktu były znaczniejsze niż przedtem; dowozy obcej pszenicy były słabe, tak że przybywające do brzegu ładunki w stosunku do ilości oczekiwanej, były raczej pojedyncze, natomiast usposobienie było mocne i przychylne względem w mowie będącego artykułu. W handlu pszenicą baltycką obroty były bardzo słabe, podobnież i przy pszenicy kalifornijskiej; natomiast Adelaida (pszenica australska) chętniejszych miała nabywców. W Hull popyt był znaczny — a pszenicy gdańskiej zakupiono po dobrych cenach wprawdzie, lecz głównie gatunek biały. We Francyi z powodu małych dowozów handel pszenicą był mocny. Mąka w Paryżu, przy spokojnem usposobieniu, uległa małej zwyżce. Usposobienie handlu pszenicą w *Belgii* było mocne. Nad *Renem* za nadejściem pięknej pogody pszenica nie zupełnie utrzymać się mogla. Na targu w *Berlinie* w ostatnich dniach mimo pięknej i ciepłej pogody tak pszenica jak i żyta uległy stanowczo dodatniej dążności i w takowéj trwają. Na *naszych* targach dobra pogoda pierwszych dni tygodnia wpłynęła na usposobienie handlu *pszenicą* spokojnie. Obroty były słabe z powodu słabych dowozów i ograniczały się do 600 ton—za jarą płacono 116/7 funtów $77\frac{1}{2}$ tal., 129/30 f. 85 tal., czerwona 128 f. $84\frac{2}{3}$, 85 tal., murząca 123 f. 67, poślednia 109, 120 f. 70, $74\frac{1}{2}$, pstra 121/2 f. 81, 123 f. stara $81\frac{1}{2}$, jasno farbista lecz uszkodzona 78, jasno pstra 126, 126/7 f. 87, $87\frac{1}{2}$, brudna 123 f. $84\frac{2}{3}$, mocno pstra i brudna 125, 127 f. 88, $89\frac{1}{2}$, 128 f. 89, arcy przednia 131, 132/3 f. 90, 91, biała 126/7 f. 90 tal. za tonnę. Handel terminowy z początku tygodnia był słaby, po polepszeniu się usposo. bienia w Berlinie ożywił się, 126 f. pstra czerw. 87 płac., czerw. — lip- $85\frac{2}{3}$, 86 pł. $87\frac{1}{2}$ żąd., $86\frac{1}{2}$ pł., Lip.—Sierp. $85\frac{2}{3}$ potem 87, $87\frac{1}{2}$ pł., Wrześ. Paźdź. 81 pl. i $81\frac{1}{2}$ tal. żądano. W ciągu tygodnia zameldowano 200 ton. *Żyto* na miejscu usposobienie mocne przy żywym popycie. Obrót wynosił 435 tonn. Za 119 f. pł. $58\frac{1}{2}$, 120 f. 55, 56, 121 f. $55\frac{2}{2}$, 123 f. $56\frac{1}{2}$, 124 f. $57\frac{1}{2}$, stare polskie 120 f. $52\frac{1}{2}$ 121/2 f. $53\frac{3}{4}$, 123/4 $54\frac{3}{4}$ tal. za tonnę. Handel terminowy z początku słaby, następnie z powodu żywego popytu lepiej płac., 120 f. czerw. $52\frac{1}{2}$ 53 tal. plac., Czerwiec lipiec $52\frac{1}{2}$ tal. potem $53\frac{1}{3}$ $53\frac{1}{2}$ płac., Lip.—Sierp. 54 płac., Wrześ.—Paźdź. $52\frac{1}{2}$ tal. płac. *Jęczmień* prawie bez dowozu, podaż słaba; mały 102 przyniósł $50\frac{1}{2}$ tal. za tonnę. *Groch* w miejscu z wcale dobrym popytem —podaż wszelako mała; na paszę 42 $43\frac{1}{6}$, $43\frac{1}{2}$, 44, do gotowania 46, $46\frac{1}{2}$ tal. Okowita na miejscu po $17\frac{5}{6}$ tal. za 10000 litrów. % przy nader słabym dowozie.

Gdańsk, 11 Czerwca. W obec nadzwyczaj słabych dowozów, jakich od dawnego czasu na naszym placu nie pamiętamy, przy nieogólnéj wprawdzie chęci do kupna, gatunki wyborowe pszenicy podniosły się w tym tygodniu o $1\frac{1}{2}$ tal., średne i podrzędne o tal. na tonn.

Żyto mało tylko będąc ofiarowane, o 1 tal. na tonie drożéj płacono.

Jęczmień i owies po wzmacniających się cenach chętnych znajdują odbiorców.

Sprzedano w tym tygodniu pszenicy ton. 800, żyta ton. 560.

Płacono:	Korzec warszawski					
	waga funtów			Rsr. kop.		
Pszenicy białej	237	do	245	9,64	do	9.96
„ pstrej szklistej	235	„	243	9.53	„	9.86
„ jasno pstrej	231	„	239	9.47	„	9.69
„ pstrej	236	„	241	9.20	„	9.64
Żyta krajowego	226	„	233	5.90	„	6.10
Jęczmienia dwurzędowego	205	„	215	5.88	„	5.65
„ czterorzędowego	—	„	—	—	„	—
Grochu białego (podług gatunku)	—	„	—	4.46	„	4.88

Aleksander Makowski Sp.

TARGI WARSZAWSKIE.

Z dnia 7 (19) Czerwca.	Czetwert		Korzec od—do			
	Rs. i kop.		Ruble srebrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun	17	76	10	$42\frac{1}{2}$	11	$17\frac{1}{2}$
Żyto 232	10	8	6	$7\frac{1}{2}$	6	30
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	7	76	4	65	4	85
Owies	6	24	3	60	3	90
Gryka	—	—	—	—	—	—
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemie lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	—	—	—	—	—	—

Stosunek czetwerti do korca = 5 : 8

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:
Pszenicy 176, Żyta 2,500, Jęczmienia 300, Owsa 1,500 korcy.

Cena Okowity dnia 7 (19) Czerwca:
Płacono wczoraj po południu i dziś ceny rozmaite, ostatecznie można oznaczyć na rs. 1 kop. 65—rs. $67\frac{1}{2}$ za garniec.
Stosunek garnca do wiadra 100 : $307\frac{1}{4}$.

Sprostowanie. Str. 178, w wierszu 3 w odcinku, szp. 1, zamiast: *przedmiot*, powinno być: *przewrot.* Str. 179, w wierszu 21 w odcinku, szp. 1, zamiast: *człowiek*, powinno być: *członek*. Str. 179, w odcinku, szp. 2, 3 wiersz od końca, niepotrzebny wyraz *konie.*

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, **Jakób Loewenberg.**

WYDAWCA, **L. Sygietyński.**